Einige zoologische Notizen

von

Dr. A. Philippi.

Hierzu Tafel III und IV.

1. Zwei neue Arten von *Euplocamus*.

Zu dem von mir aufgestellten Genus *Euplocamus*, welches in der Mitte zwischen *Doris* und *Tritonia* steht, und von welchem mir nur 2 Arten *E. croceus* aus dem Sicilischen Meere und *E. claviger* (*Doris clavigera* O. F. Müller) bekannt waren, kommen noch zwei Arten, die im Neapolitanischen Meere sehr selten zu sein scheinen. Sie sind eine Entdeckung des Herrn Arcangelo Scacchi, der die hiesigen Conchylien am gründlichsten kennt und durch mehrere, wie es scheint im Ausland gar nicht bekannt gewordene Arbeiten*) über diesen Gegenstand, der Wissenschaft nicht unwesentliche Dienste geleistet hat. Da er seit einiger Zeit seine Kräfte ausschliefslich dem Studium der Mineralogie gewidmet hat, so hat er mir erlaubt seine Entdeckungen dem Publikum mitzutheilen, und ich mache mit gegenwärtigen den Anfang, indem ich bemerke, dafs er mir zu dem Ende nicht nur seine nach dem Leben gemachten Zeichnungen, sondern die Thiere selbst in Spiritus zur Benutzung gütigst zugestellt hat. Die eine Art nenne ich;

*) *Lettero di Arcangelo Scacchi su vari testacei napoletani al Signor D. Carlo Tarentino. Napoli* 1832. — *Osservazioni zoologiche di A. Scacchi Napoli* 1833. — *Notizie intorno all e Conchiglie ed a zoofiti fossili che si trovano nelle vicinanze di Gravina in Puglia di Arcangelo Scacchi. Articolo estratto del XII a XIII fascicolo degli annali civili. Napoli* 1836. — *Catalogus Conchyliorum Regni Neapolitani quae usque adhuc reperit A. Scacchi. Neapoli* 1836.

Euplocamus frondosus; corpore crocco, verruculoso, branchiis analibus 5, *bipinnatis, lateralibus utrinque* 6, *anticisque* 4, *arborescenti divisis.* Das in Spiritus aufbewahrte Exemplar ist sehr stark contrahirt; seine Länge beträgt 13‴, seine Breite 8‴, seine Dicke 6‴; es ist ganz farblos und zeigt nur kleine grauliche aus zusammengeflossenen Punkten entstandene Flecke. Die Zeichnung stellt ein 28‴ langes und 11‴ breites Thier vor, vorn grad abgestutzt, nach hinten verschmälert und ziemlich spitz zulaufend. Uebrigens ist das Thier ziemlich vierkantig, die oberen Seitenkanten vereinigen sich hinten vor der Spitze, indem sie zugleich an Deutlichkeit verlieren, und tragen jede 6 Branchien. Die vordere und obere Kante trägt deren vier, die etwas kleiner sind als die Seitenbranchien, ihnen aber sonst vollkommen gleich kommen. Beide sind nämlich baumartig verästelt. Die Afterkiemen liegen ziemlich in derselben Linie mit den vorletzten Seitenkiemen, sind fünf an der Zahl; die unpaare nach vorn gekehrt und zweimal gefiedert. Sie scheinen nicht retraktil. Der After steht unmittelbar hinter ihnen in Gestalt einer kleinen Röhre. Das Maul liegt auf der vordern Seite nach unten und zeigt bei dem Spiritusexemplar eine senkrechte Spalte mit vielen Querrunzeln. Vor demselben liegt jederseits eine ovale Hautfalte etwas davon entfernt, die im Zustand der Expansion mäfsig lange untere Tentakeln bilden müssen. Die obern Fühler sind auf der Zeichnung 5‴ lang, und bestehen wie bei *Doris* aus einem cylindrischen Stiel und einer spitzen blättrigen Keule; auch ziehen sie sich ebenso in Gruben zurück, wie das Spiritusexemplar beweist, wo an ihrer Stelle nur zwei gekerbte Oeffnungen zu sehen sind. Die Geschlechtsöffnung ist an der rechten Seite etwas vor der dritten Kieme. Die Farbe ist pomeranzengelb mit einzelnen scharlachrothen Punkten. Die kleinen Warzen, welche die Zeichnung angiebt, lassen sich an dem im Weingeist aufbewahrten Exemplar nicht erkennen. — *Euplocamus croceus* kommt durch seine Färbung und andere Merkmale gegenwärtiger Art nahe, unterscheidet sich aber sicher 1) durch geringere Gröfse und namentlich weit geringere Breite; 2) indem die Seitenkiemen verhältnifsmäfsig weit länger und nur einmal verästelt sind, 3) die Afterkiemen sind beinahe einfach und

nur gegen das keulenförmige Ende mit ein paar kurzen Fäden besetzt. — Siehe Taf. III. fig. 1.

Euplocamus cirriger; sordide roseus, branchiis lateralibus utrinque 5, anticisque 4, filiformibus, branchiis analibus 9, filiformibus ciliatis, branchiis? succedaneis filiformibus in dorso quinque. Das, wie es scheint, nur wenig contrahirte Spiritusexemplar mifst 8‴ in der Länge, 3‴ in der Breite, 2½‴ in der Höhe; die Zeichnung ist 18‴ lang und 6‴ breit. Die Gestalt des Körpers ist wieder parallelopipedisch, vorn abgestutzt, hinten verschmälert, der Fufs ragt aber vorn weiter hervor als bei den andern Arten, und endigt hinten mit einem pfriemenförmigen Faden, was die Zeichnung nicht wieder giebt. Auch ragt die obere Kante, oder der Mantelrand als ein schmaler häutiger Saum hervor. Man zählt an jedem Seitenrand fünf lange fadenförmige Kiemen (am Spiritusexemplar messen sie noch 2½‴), von denen sich die beiden letzten gabelförmig theilen; der vordere Rand hat vier ähnliche und nur um ein weniges kürzere Fäden, aber aufserdem befinden sich fünf ähnliche nur noch etwas kürzere Fäden auf dem Rücken zwischen den obern Tentakeln und den Afterkiemen, nämlich 3 in der Mittellinie und einer jederseits vor den letztern. Die Afterkiemen sind neun, fadenförmig, bis auf die unpaare nach vorn gerichtet und gegabelt, einfach, sämmtlich zu beiden Seiten gewimpert. Der After liegt in der Mitte. Die oberen Fühler stehn in einer Linie mit den ersten Seitenkiemen und sind sehr lang; wie es scheint können sie nicht eingezogen werden. Die blättrige Keule ist bei ihnen sehr lang. Der Mund liegt am vordern Rand dicht über dem Fufs, und ich finde die bei der vorigen Art erwähnten *tentacula labialia* nicht, die Theile sind jedoch zu sehr contrahirt, als dafs ich ihre Abwesenheit bestimmt behaupten könnte. Die Geschlechtsöffnung liegt auf der rechten Seite zwischen der ersten und zweiten Seitenkieme. S. fig. 2.

2. Ueber das Thier von *Pileopsis Garnoti Payr*; *Patella Garnoti Phil. Enum. Moll. Siciliae.* Fig. 3.

Dafs *Pileopsis Garnoti Payr.* nicht in seinem richtigen Genus stehe, war mir bei Ausarbeitung meiner *Enumeratio*

klar; allein ich war nicht glücklicher als Payraudeau, indem ich sie zu *Patella* brachte. Der Muskeleindruck im Vergleich mit dem Wirbel hätte mich belehren sollen, dafs der Wirbel hinten, und nicht wie bei *Patella* vorn steht, jedoch kann ich zu meiner Entschuldigung anführen, dafs die richtige Erkennung des Muskeleindrucks bei dem starken Glanz der inneren Seite sehr schwierig ist. Vor kurzem hatte ich Gelegenheit die Thiere lebend auf einer Masse der *Cladocora calycularis Ehrenbg* (*Caryophyllia calycularis Lamk.*) zu finden. Es weicht sehr wesentlich von *Patella* ab. Statt des runden Kopfes mit den zwei fadenförmigen Fühlern ist der Kopf flach, vorn blattartig ausgebreitet, in der Mitte tief eingeschnitten wo der Mund liegt, und es sind gar keine Fühlfäden vorhanden; vielleicht kann man aber auch sagen, die obern Fühler seien mit den untern in eine breite Masse verwachsen, denn der vordere und untere Theil zeichnet sich leicht vor dem obern dickern aus. Augen sind deutlich an der Aufsenseite des Kopfes. Der ganzrandige Mantel umgiebt rings herum die Schaale, zeigt keinen Einschnitt, keinen *Sipho*, und zwischen ihm und dem ovalen Fufs ist durchaus kein Organ zu entdecken. Ein in Spiritus geworfenes Exemplar gab über die innere Struktur mehr Auskunft, indem die Eingeweide durch das dünne Peritoneum durchschienen. Den ganzen hintern Raum des Körpers nahm die braune Leber ein, so wie einen Theil der rechten Seite; man konnte deutlich die verästelten Lebergänge auf ihr erkennen. Rechts lag ein röthliches Organ wohl der Eierstock. Ueber der Leber von hinten und links mit einer nach hinten gerichteten Convexität sich noch vorn und rechts biegend liegt das Ende des Darmkanals und verschwindet vor dem rechten Ende des Muskels, welcher das Thier an die Schale befestigt; vorn vor der Leber liegt noch ein weifses Organ, welches ich nicht zu deuten wage, und vor diesem wohl den halben Raum einnehmend erscheint eine Höhle, in welcher sich beinah dem Darmkanal parallel, ein ungefähr wie eine gefaltete Krause gestaltetes Organ hinzieht, welches oben am Peritoneum angewachsen und offenbar die Kieme ist. Nun gelang es mir auch von dieser Höhle aus eine Borste nach aufsen durchzuziehen, die vorn auf der rechten Seite vor der Afteröffnung im etwas

verdickten Mantelrande selbst zum Vorschein kommt, wo man bei genauer Untersuchung ein schwarzes Pünktchen findet. Bei der grofsen Kleinheit des Thieres, läfst sich äusserlich keine getrennte Afteröffnung und Branchialöffnung erkennen. Eine Oeffnung für die Geschlechtstheile habe ich nicht auffinden können. Nachdem ich dies gefunden, war es mir auch leicht an den paar Schaalen die mir hier zu Gebote stehn zu finden, dafs sie in der Gegend der Branchialöffnung etwas stärker vorgezogen sind. Bei der Unregelmäfsigkeit der Schale mufs man indessen ganz besonders darauf aufmerksam sein um es zu finden. — In welches Genus gehört aber das Thier? Diefs ist eine Frage die ich bei dem gänzlichen Mangel an litterarischen Hülfsmitteln hierselbst nicht beantworten kann. Man denkt zunächst an *Siphonaria*; allein so viel ich mich erinnere ist der hufeisenförmige Muskeleindruck bei dieser Gattung durch den *Sipho* unterbrochen, bei gegenwärtiger Art ist blos der rechte Schenkel des Hufeisens kürzer als der linke. Auch soll das Thier blind sein (*Cfr. Rang Manuel de Malacologie p.* 141.). Gehört es zu dem von Eschholtz aufgestellten Genus *Acmaea*? oder mufs es ein eigenes bilden wie Herr Scacchi glaubt, der es in seinem *Catalogus p.* 17 *Clypeus* nennt, ohne jedoch vom Thier mehr zu sagen als: „*incola ut in Syphonaria, sed testa non canaliculata.*“ Ich bemerke noch zum Schlufse, dafs folgende Angabe von Rang l. c. p. 142: „*nous avons vu de jeunes Patelles avoir le caractère des Siphonaires et en conserver des traces dans un age plus avancé,*“ sich vielleicht auf Arten dieses Geschlechts und nicht auf junge Patellen bezieht.

3. Ueber das Thier von *Galeomma*. Fig. 4.

Dieses sehr ausgezeichnete Acephalen-Genus ist von Turton 1825 im *Zoological journal* aufgestellt, und nach der Schaale also characterisirt: Schaale quer, gleichseitig, gleichschaalig, der untere Rand sehr weit klaffend; die Oeffnung länglich eiförmig. Schlofs ohne Zähne, callös, unter den Wirbeln mit einer kleinen Grube für ein halbinneres Ligament. Zwei sehr kleine sehr entfernte Muskeleindrücke, Manteleindruck einfach. So auch *Deshayes* in *Lamarck hist. nat. d. anim.*

sans. vertèbres 2. edit. VI. p. 179. Das Thier unbekannt. Herr Costa hat die Muschel gleichfalls gekannt und sie irgend wo in den *Annales des Sciences naturelles* (in Abwesenheit des Herrn Costa kann ich nicht genauer angeben wo, da dieses Journal in Neapel nicht vollständig existirt) unter dem sonderbaren Namen *Hiatella Poliana* beschrieben, was Herrn Deshayes entgangen ist. Herr Delle Chiaje hat in den Tafeln zum 5ten Bande seiner Memorie, der nie das Licht der Welt erblicken wird, geglaubt, seinen Kollegen zu verbessern, indem er das fragliche Thier *Hiatella striata* nannte. Herr Scacchi hat das Thier sehr genau, sorgfältig und gut unter dem Namen *Parthenope formosa* in seinen *osservazioni zoologiche p.* 8 und *p.* 19 beschrieben. Auch mir ist es geglückt das Thier während ein paar Tagen lebend in mehreren Exemplaren zu beobachten. Es hält sich zwischen den Wurzeln der *Zostera* oder *Cavolinia oceanica* auf, scheint aber selten zu sein. Das Thier ist durchaus weifslich, halb durchsichtig. Der Mantel ist in seiner ganzen vordern Hälfte gespalten zum Austritt des Fufses und ganzrandig, hinten ist eine kleinere Oeffnung zum Austritt des Wassers und der Excremente. Da wo der Mantel von dem Schalenrande abgeht, stehen jederseits etwa 8 bis 9 kurze Cirren oder vielmehr Wärzchen; zwischen dem Wirbel und der Oeffnung des Fufses steht ebenfalls ein und zwischen dem Wirbel und der hintern Oeffnung stehen 3 Wärzchen. Merkwürdig ist die Epidermis, welche sich sehr leicht von der Schaale loslöst, die von ihr ganz überzogen wird nnd am Mantel hängen bleibt, s. *α.* in Fig. 4. d, sie scheint also fortwährend ihre Organisation zu behalten, während sie bei den meisten Bivalven sehr rasch abstirbt, allein ich möchte die Schaale darum doch nicht eine innere nennen wie Herr Scacchi will. Der Fufs ist beinah cylindrisch und kann sehr lang ausgestreckt werden, er bringt aber nie springende Bewegungen hervor, sondern kriecht mit seiner untern weifsen Fläche ganz nach Art der Gasteropoden, selbst an der glatten senkrechten Wand eines Glases hinauf, was ich, beiläufig gesagt, auch von *Lucina commutata* gesehn habe. In Spiritus geworfen zeigt das Thier an der Basis des Fufses eine Grube von einem kreisförmigen Wulst umgeben, und ich vermuthete darin ein Organ zur Absonde-

rung eines Byssus, allein weder an den Wurzeln der *Zostera* noch an dem Glase war eine Spur von Byssus zu sehen. Schneidet man den Mantel in der Mittellinie auf, so kommt ein fast kugelförmiger, hinten durch einen seichten Einschnitt etwas getheilter Körper zum Vorschein und jederseits sieht man zwei grofse, gleiche, hinten frei endende Kiemen. Vorn zeigen sich jederseits zwei ovale, mäfsig grofse *appendices buccales.* Die beiden Adduktoren sieht man nicht, wenn das Thier auf dem Rücken liegt, erkennt sie dagegen deutlich, wenn man demselben die umgekehrte Lage giebt; der hintere ist rundlich, dem Rande mehr genähert und etwas gröfser als der vordere ovale. — Die Schaale ist an den a. O. hinlänglich beschrieben, doch würde ich den Schlofsrand kaum callös nennen, und das Ligament scheint mir vollkommen ein inneres zu sein. Ein zweites äufseres nimmt den ganzen Schlofsrand ein. Die beiden vergröfserten Figuren geben von der Gestalt und Skulptur eine hinreichende Anschauung.

4. *Oculina ramea Ehrenberg*; *Caryophyllia ramea Lamk.*

Von dieser gemeinen Koralle haben wenig Personen das Thier gesehen; und auch mir ist es nie geglückt, es noch frisch zu bekommen. Dies ist dagegen Herrn Scacchi gelungen, der mir die Zeichnung gefälligst mitgetheilt hat, welche ich später bekannt machen werde, wenn es mir nicht möglich sein sollte, eine eigene zu entwerfen. Es hat darnach das Thier gar keine Aehnlichkeit mit der lügenhaften Abbildung des *Donati,* aber auch nicht mit der Abbildung in *Shaw.* — Es ist von Farbe schmutzig gelb, nur wenig ins orangengelbe fallend und zeigt etliche dreifsig Fühlfäden, wie es scheint in zwei Reihen stehend. Jeder ist $3\frac{1}{2}'''$ lang, an der Basis beinah $1'''$ dick, und wird allmählig dünner gegen die Spitze, die nicht knopfartig aufgetrieben ist. Von den Tentakeln abwärts erstreckt sich etwa $3-4'''$ weit der Körper noch ziemlich dick und fleischig, viele Querrunzeln und eben soviel starke Längsrunzeln zeigend als Fühler in einer Reihe stehn, und macht dann auf der Zeichnung plötzlich der dünnen Haut Platz, welche den Korallenstamm überzieht. Zwischen den Tentakeln erhebt sich die Mundöffnung sehr bedeutend nah $5'''$, doch kann sie

auch bedeutend eingezogen werden. Sie mifst $3\frac{1}{2}'''$ im Durchmesser und wird von zahlreichen Längsfalten umgeben.

5. *Chelura terebrans*, ein neues Amphipoden-Genus. Fig. 5.

Den 17ten Mai fand ich in Triest beim *Lazaretto vecchio* mehrere eben aus dem Meere gezogene Bretter die durch und durch zerfressen waren, so dafs sie fast wie ein Schwamm aussahen. Die Löcher waren von zweierlei Art, gröfsere von höchstens $2'''$ Durchmesser, in welchen eine Menge eiertragende *Teredo navalis* safsen, und kleinere von $\frac{3}{4}'''$ Durchmesser, in denen ich das nachstehend beschriebene Krebschen in so ungeheurer Menge fand, dafs ich nicht einen Augenblick zweifeln kann, es seien diese Löcher nnd Gänge durch den Frafs derselben entstanden. War es nun schon interessant für mich ein zweites Beispiel von Holz durchbohrenden Crustaceen zu finden, so ward die Freude über diese Entdeckung dadurch noch erhöht, dafs der Krebs nicht wie *Limnoria* zu den Isopoden gehört, sondern ein Amphipode ist und sich noch dazu durch seine Fühler und namentlich seinen sonderbaren Schwanz höchst auffallend von allen andern unterscheidet. Eine grofse Menge Exemplare sind glücklich in Cassel angelangt, und nur 2 brachte ich zufällig mit nach Neapel, nach denen ich vorläufig die folgende Beschreibung entworfen habe. Das Thier ist, einschliefslich Fühler und Schwanzanhänge $4\frac{1}{3}'''$ lang und ohne dieselben $2\frac{3}{4}'''$ lang, und gegen $\frac{3}{4}'''$ breit. Der Kopf ist am schmalsten und so lang als die zwei folgenden Segmente, der Körper wird vom Kopf an allmählig breiter ohne sich jedoch bedeutend von der linealischen Form zu entfernen. Die Augen sind klein und rund; die obern Fühler von mäfsiger Länge, borstenförmig, siebengliedrig. Die untern Fühler sind anderthalb mal so lang und bestehn aus 6 Gliedern; die beiden ersten Glieder sind sehr kurz, die übrigen nehmen allmählich an Länge zu, werden platter und die letzten sind dicht gewimpert, so dafs sie eher ein Organ zum Schwimmen als zum Tasten zu sein scheinen. Die Brustsegmente sind gleich lang und haben ihre Seitentheile nur sehr wenig entwickelt. Der Schwanz oder Abdomen ist fünfgliedrig; die beiden ersten Glieder sind den Brustsegmenten ähnlich, das dritte Glied trägt auf der Mitte des Rückens

ein langes gekrümmtes Horn, welches ganz dem der Sphinxraupen gleicht, und jederseits noch 2 kleine Spitzen. Das vierte Glied ist anderthalbmal so lang als breit, unten ziemlich flach, oben concav mit kleinen Höckerchen besetzt, an den Seitenrändern gewimpert. Zwei kleine Höckerchen in der Mitte des hintern Randes zeichnen sich besonders aus. Dieses Glied trägt jederseits zwei Paar sonderbare Anhängsel, die an seinem Grunde eingelenkt sind. Die obern Anhängsel sind senkrecht aufgerichtet und bestehn aus 3 länglichen abgerundeten Lappen, die alle mit langen Haaren dicht gewimpert sind, und von denen der vorderste der gröfste, der hinterste der kleinste ist. Das seitliche Paar Anhängsel entspricht vollkommen einem der Schwanzanhängsel der Gammarinen, und besteht aus einem Stiel, der zwei kleine spitze Blättchen trägt. Das fünfte Glied ist sehr kurz, zeigt unten in einer Spalte den After, oben in der Mitte und an seinem Grunde (oder am hintern Rande des 4ten Gliedes) eingelenkt ein ovales Blättchen und an seinem Ende eine ungeheure Zange, die beinahe anderthalbmal so lang als die beiden letzten Schwanzglieder ist. Ihre beiden Blätter sind flach gedrückt, etwas divergirend, gegen das Ende verschmälert und hakenförmig gebogen, und haben gezähnelte Ränder. Die 14 Füfse nehmen von vorn nach hinten an Länge zu, jedoch nicht bedeutend. Die beiden ersten tragen am Ende eine umgebogene Klaue und der Tarsus ist breit mit einem divergirenden Zahn. Das erste Fufspaar ist weit breiter als das zweite. Die folgenden Füfse enden mit einer langen graden nur an der Spitze schwach hakenförmig gebogenen Klaue, die drei hintern haben nur ein kleines blattartiges Hüftglied. Die Kiemen an ihrem Grunde habe ich nicht gesehen, desto deutlicher die 3 Paar falscher Abdominalfüfse, die aus einem beilförmigen, lamellenartigen Grundglied und zwei gegliederten und gewimperten Borsten bestehn; so dafs über die Ordnung der Crustaceen, zu welcher das Thierchen gehört, kein Zweifel sein kann. Die Kauwerkzeuge schienen mir aus einer ausgerandeten Oberlippe, einem Paar mit 2gliedrigen Palpen versehenen Mandibeln, drei (?) oder vier (?) Paar lamellenartiger Maxillen, und 2 sechsgliedrigen Kaufüfsen zu bestehn.

6. *Pandorina corruscans Scacchi.*
Taf. IV fig. 1—4.

Herr Arcangelo Scacchi hat in seinen *Osservazioni zoologiche p.* 14. (Mai 1833) dieses merkwürdige Genus mit folgenden Worten beschrieben: „*Testa bivalvi, transversim oblonga, alba*; *latere antico* [*i. e. anali*] *productiore, truncato, hiante; postico* [*i. e. orali*] *rotundato*; *valvis inaequalibus, fragilissimis, subpellucidis, intus margaritarum nitore corruscantibus, exterius ad ambitum tenuissimo epidermide obductis, longitudinaliter striatis, ad umbones laeviusculis*; *striis transversis obsoletis*; *valva dextra* [*i. e. sinistra*] *majore, umbone ac limbo superiore* [*i. e. ventrali*] *sinistram superante*; *valva sinistra* [*i. e. dextra, si animal incedens inspicitur*] *inferius ad latus anticum* [*i. e. posticum*] *super dextram producta*; *membrana praetenui ad latera umbonum valvas revinciente; cardine edentulo; linea prominula obliqua pro ligamenti insertione*; *ligamento tantum interno oblongo: ultra pollicem lata, altitudine* 5 *lin.*" Dieser Beschreibung habe ich nur folgendes hinzuzusetzen. Die Längsstreifen sind überaus zierlich, erhaben, und jede vierte wie mit kleinen Spitzchen besetzt, die von der Epidermis herrühren. Die Membran, welche hinten den Rückenrand der Schaalen vereinigt, würde ich gradezu ein äufseres Ligament nennen. Man kann eine *area* und eine *lunula* unterscheiden, die ziemlich scharf begränzt, und glatter sind, als die übrige Schaale: beide sind schmal und unsymmetrisch, nämlich die *lunula* auf der linken, die *area* auf der rechten Schaale breiter. Die Muskeleindrücke stehen ziemlich nah am Rande; der vordere ist länglich oval, der hintere mehr viereckig und auf der linken Schaale dem Rande weit näher als auf der rechten, was der die *area* begränzenden Linie entspricht. Der Manteleindruck hat eine sehr schwache Einbiegung, welche mit dem dem Bauchrand der Schaale parallelen Theile desselben beinah einen rechten Winkel macht. Dies deutet auf zwei sehr kurze Röhren hin, welche das Thier auch wirklich besitzt. Das Schloss ist vollkommen zahnlos, doch springt unmittelbar vor dem Wirbel der rechten Schaale der Rand in Gestalt eines Zähnchens

hervor. S. fig. 3. Die Grube für das Ligament läuft sehr schräg nach hinten und ist vollkommen linealisch. Zu meiner grofsen Verwunderung fand ich in meinen 3 jungen Exemplaren, anstatt des Ligamentes einen Knochen wie bei *Osteodesma* und andern, von beinah fünfeckiger, langgestreckter Gestalt mit der Spitze nach vorn, mit der schwach ausgeschnittenen Basis nach hinten gekehrt, und auf der Bauchseite mäfsig gewölbt.*)

Das Thier von *Pandorina* hat, nach einer mir von Herrn Scacchi mitgetheilten Zeichnung, zwei kurze nur wenig hervorragende Siphonen mit Franzen am Rand, und einen langen zusammengedrückten und schmalen Fufs, desssen Lage beweist, dafs der Mantel vorn wenigstens bis zum Drittel gespalten ist.

Ich hatte in Sicilien diese Muschel fossil gefunden und in meiner *Enumeratio Molluscorum Siciliae* dieselbe *Pandora? aequivalvis* genannt, auch die Aehnlichkeit und die Unterschiede zwischen ihr und *Pandora* angegeben, so weit sie an den fossilen Exemplaren zu sehen waren. Die Hauptunterschiede in der Schaale sind folgende: 1. die rechte Hälfte ist bei *Pandora* völlig flach, bei *Pandorina* nur ein weniges schwächer gewölbt. 2. *Pandora* hat Zähne im Schlofs. Lamarks Angabe *in hist. nat. des anim. sans vert.* ist nicht gut, sehr gut dagegen die von Deshayes in der zweiten Ausgabe des genannten Werks; sie bestehen nämlich auf der linken Schaale in einem vordern Zahn (der bei derjenigen *Pandora*, die ich grade vergleichen kann, vollkommen flach ist), und einer tiefen Grube zwischen demselben und dem Ligament, welche einen Zahn der rechten, flachen Schaale aufnimmt. Bei *Pandorina* ist auf der linken Schaale auch jede Spur eines Zahnes verschwunden und auf der rechten in dem

---

*) Herr Scacchi bemerkt *Enum. p.* 6. Note von Thracia: „*in utraque specie reperimus ossiculum mobile ad cardinem, quum specimina juniora observavimus: at in adultioribus seu majoribus etiam cum mollusco perquisitis, illud nunquam invenimus. Miramur sane ossiculum illud adolescente conchylio evanescere; sed sic observatio pluries repetita nos cogit opinari, neque inspectio testarum suspicari permittit, specimina majora diversas constituere species.*“ Sollte dies auch der Fall bei *Pandorina* sein?

Vorsprung des Randes nur ein äufserst schwaches Analogon eines solchen vorhanden. 3. *Pandora* hat ganz einfach ein inneres Ligament. Ich mufs jedoch hierzu bemerken dafs mir *Pandora* noch ein zweites zu besitzen scheint, nämlich unmittelbar am Rande, S. fig. 4. a; fig. b. ist das gewöhnliche. 4. *Pandora* hat einen vollkommen einfachen Muskeleindruck, wogegen bei *Pandorina* wenigstens eine schwache Einbiegung des Mantels zu erkennen ist. Hieraus geht hervor, dafs *Pandorina* allerdings die nächste Verwandschaft mit *Pandora* hat; aber durch den innern Knochen des Ligaments, den Mangel der Schlofszähne, das Klaffen der hintern Seite reiht sich dies Genus auch an *Thracia*, welche sich (ich kann jetzt nur *Thr. phaseolina* oder *Tellina papyracea Poli* vergleichen) durch ein kurzes auf deutlichen Nymphen ruhendes äufseres Ligament, einen weit stärkeren Einschnitt unter dem Wirbel und tiefere Einbiegung des Mantels unterscheidet, auch ist hier die linke Schaale wie bei *Corbula* die convexere, nicht die rechte wie bei *Pandora* und *Pandorina*. Von allen beiden unterscheidet sich aber *Pandorina* noch durch die Längsstreifen, die soviel mir bekannt bei dieser, ja selbst bei der ganzen Familie der *Myen* und *Corbulen* nicht vorkomem.

Durch diesen letzten Umstand, den gänzlichen Mangel der Schlofszähne, das doppelte Ligament, die Zerbrechlichkeit der Schaale, endlich durch die dünne, die ganze Schaale überziehende Epidermis erinnert *Pandorina* an das sonderbare Genus *Galeomma*, welches sich freilich auf den ersten Blick durch die Gleichheit der Schaalen und das ungeheure Klaffen der Bauchseite sehr unterscheidet, so wie dadurch, dafs nur eine Röhre vorhanden, oder wenn man will, die zweite wie bei *Solenomya**) oblitterirt ist. Nichts desto weniger glaube ich, dafs *Galeomma* diesem Genus näher als irgend einem andern steht. Herr Deshayes, der nur die blofse Schaale kannte, will es zu *Glycymeris* stellen, welche Gattung aber

---

*) Solenomya zeigt aufsen, wo man die Afterröhre erwartet, einen Kreis von Papillen, der aber undurchbohrt ist, wie Herr Scacchi sehr genau angiebt. Hieraus erklärt sich, warum Herr Deshayes der *Solenomya* zwei Siphonen, ich dagegen nur einen zugeschrieben habe. Wir haben beide zwar richtig, aber nicht genau genug gesehen.

durch die sehr dicke eher an *Solenomya* erinnernde Epidermis, die stark hervorstehenden Nymphen, den kleinen Fufs, den wenig gespaltenen Mantel und die dicken verwachsenen langen Siphonen sehr bedeutend abweicht.

Es giebt also jetzt sechs Genera mit einem Knöchelchen im Ligament: *Anatina Lamk-Desh.*, *Periploma Schum.*, *Osteodesma Desh.*, *Thracia Leach*, *Pandorina Scacchi* sämmtlich zur Familie der *Myaceen*, mit denen Desh. wohl mit Recht die *Corbulaceen* vereinigt, gehörig, und *Cleidothaerus Sow.* den *Chamen* verwandt.

7. Ueber das Thier von *Astarte incrassata* De la Jonk. S. fig. 6.

Von diesem ziemlich seltenen Thiere bekam ich zwei Exemplare, die zwar noch lebendig waren, jedoch die Schaale nicht freiwillig öffneten, daher ich mich genöthigt sah, dies gewaltsam zu thun. In dem halb zusammengezogenen Zustande zeigte sich das Thier also: der Mantel ist fast ganz gespalten, eine schmale Brücke trennt hinten eine kleine rundliche Oeffnung ab, welche die Stelle der After- und Kiemenröhre vertritt, die man, durch die Analogie der Schaale mit den Venusmuscheln verleitet, erwartet. Am Rande dieser Oeffnung so wie am Rande des hintern Theils der vorderen Oeffnung ist der Mantel dunkelbraun und mit sehr zarten weifsen Cirren besetzt, die eine fadenförmige Gestalt haben. Weiter nach vorn werden diese Cirren kleiner und nehmen mehr die Gestalt weifser Falten an. Der Fufs ist beilförmig, hinten und vorn spitz, davor eingeschnürt und auf diese Weise deutlich von der Masse der Baucheingeweide getrennt, scharlachroth. Die Kiemen sind ungleich; die innere ist beinah dreieckig, und läfst eine Rückenseite, eine Bauchseite und eine vordere Seite unterscheiden. Durch die Rückenseite ist sie mit der äufseren Kieme verwachsen, welche nur etwa halb so grofs ist, nicht so weit nach vorn reicht, und abgerundet ist, wo die innere den stark vorspringenden Winkel zeigt. Mit der gemeinschaftlichen Spitze sind beide Kiemen an die schmale Verbindung der beiden Mantellappen zwischen der vorderen und hinteren Oeffnung desselben befestigt, jedoch schwach, so dafs sie leicht losreifsen. Die *appendices*

buccales sind jederseits zwei an der Zahl, klein und länglich.

Herr Scacchi hat dieses Thier bereits vor einigen Jahren beobachtet und in seinen wenig bekannten *Osservazioni zoologiche. nr.* 2. *Maggio* 1833 *p.* 15 kurz beschrieben. Seine Angaben stimmen mit meinen Beobachtungen vollkommen überein, nur finde ich den grofsen rothbraunen Fleck, den er auf dem Mantel in der Gegend der Umbonen gesehn hat, nicht. Auch mufs ich seine Betrachtungen über die systematische Stellung des Thieres, die er an dessen Beschreibung anknüpft, vollkommen unterschreiben. Die Beschreibung beweist nämlich, dafs das Thier von *Astarte* keine Aehnlichkeit mit dem von *Venus* hat, wie nach der Beschaffenheit der Schaale Cuvier *Règne animal édit* 2. *vol. III. p.* 150 und *Rang Manuel de Malacol. p.* 274 und Deshayes in Lamark *hist. d. anim. s. vert. édit.* 2. *vol. VI. p.* 256 vermuthet haben, sondern es stimmt im Gegentheil ganz mit *Cardita* überein.

Bei dieser Gelegenheit kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, wie häufig bei den Mollusken die von uns erwarteten Gesetze der Analogie zwischen Thier und Schaale fehlschlagen. Während bei den Wirbelthieren fast ohne Ausnahme ein ähnliches Knochengerüst, ja einzelne ähnliche Knochen nothwendig Thieren angehören, die auch in allen übrigen Systemen ähnlich gebildet sind, finden wir bei den Mollusken dafs dies in sehr vielen Fällen nicht der Fall ist; zu ganz ähnlich gebildeten Schaalen gehören sehr verschieden beschaffene Thiere. Ich erinnere nur an *Vermetus* und *Serpula*, *Sigaretus* oder *Coriocella* und *Cryptostoma* und *Buccinum Lamk*, wo *B. undatum* von *Fusus antiquus* kaum durch etwas Anderes als durch schwarze Flecke verschieden ist, während *B. Linnaei* und *B. maculosum* mit *Purpura*, *Columbella* und *Mitra* übereinstimmen, und viele andere Arten wie *B. mutabile* von beiden erwähnten Formen stark abweichen; endlich *Fusus* und *Pleurotoma*. Umgekehrt bewohnt ein sehr ähnliches Thier oft sehr verschiedene Schaalen. Man denke z. B. an *Achatina* und *Carocolla*, *Mitra* und *Purpura*, *Cerithium* und *Rostellaria pes pelecani*, *Cardita* und *Astarte etc.*

Ueber die Synonyme von *Astarte incrassata* habe ich

noch Einiges berichtigend beizufügen. Ich habe früher auch die *Venus danmoniensis* und *V. sulcata* der Engländer hierzu gezogen; durch meinen Freund Herrn Bergrath Koch bin ich aber aufmerksam gemacht, dafs die englische Art bestimmt verschieden ist. Herr Deshayes führt auch in der zweiten Ausgabe von Lamarck die *Astarte incrassata* (*Venus incrassata Brocchi*) und *A. fusca* (*Tellina fusca Poli*) als zwei verschiedene Arten auf, (*p.* 257) allein ich mufs auf meiner Ansicht beharren, dafs beide identisch sind. Ich habe in diesem Augenblick 12 vollständige Individuen vor mir, an welchen man alle Uebergänge von einer ganz glatten nur an den Spitzen quer gefurchten Schaale, bis zu einer solchen findet, die bis zum Rande mit grofsen regelmäfsigen Furchen besetzt ist. Ebenso ist die Schaale bald flach, bald stark gewölbt u. s. w.

8. Ueber das Thier von *Pleurotoma Bertrandi* Payr. S. fig. 7.

Von zwei *Pleurotoma* Arten habe ich jetzt auch die lebenden Thiere gesehen; *Pl. Bertrandi* war sehr häufig. Was die Thiere sehr von *Fusus* unterscheidet, ist, dafs ihnen der Deckel gänzlich fehlt. Der Fufs ist im ausgestreckten Zustand etwas länger als die letzte Windung der Schaale, ziemlich schmal, vorn abgestutzt und schwach ausgerandet, mit einer Querfurche; nach hinten allmählig verschmälert und zuletzt ausgeschnitten. Die Athemröhre reicht ziemlich weit aus dem Kanal hervor. Der Kopf ist klein, die Fühler sind kurz, fadenförmig und stumpf, bis zur Hälfte verdickt, wo sie aufsen die Augen tragen, sie stofsen nicht in einem spitzen Winkel zusammen, wie es der Fall bei *Fusus*, *Murex*, *Mitra* ist, sondern der Kopf bildet dazwischen einen schwachen abgerundeten Vorsprung, ungefähr so, wie ihn die *Tritonium*-Arten zeigen. Die Farbe ist glashell mit gelbweifsen, auf dem *Sipho* bisweilen mit röthlich weifsen undurchsichtigen Punkten marmorirt. — Die andere Art, entweder eine *Pl. gracile* oder eine neue nahe verwandte Art, unterscheidet sich, was das Thier anbetrifft, von gegenwärtiger Art einzig und allein dadurch, dafs der Fufs hinten zugespitzt, und der *Sipho* entschieden roth getüpfelt ist. —

9. Ueber die Eier von *Vermetus gigas Bivona.* S. fig. 8.

In Oktober und November habe ich den *Vermetus gigas* fast immer mit Eiern angetroffen, in verschiedenen Stufen der Entwickelung. Sie sind in ovalen, flach gedrückten Hülsen eingeschlossen, die an dem einen Ende eine Spitze mit einer Oeffnung haben, indem sich die Haut, welche die Hülse bildet, in einen engen Strang zusammenzieht. Die weniger entwickelten, kleineren Hülsen sind fast 2‴ lang und 1‴ breit, und enthalten etwa 20—30 gelbe Eier, die bei schwacher Vergröſserung nierenförmig erscheinen, bei stärkerer dagegen schon 1 bis $1\frac{1}{2}$ Windungen einer Schaale zeigen. Die gröſseren Eierhülsen sind beinah das Doppelte so groſs, und lassen die Embryonen sehr deutlich sehn. Man erkennt eine rechts gewundene regelmäſsige Schaale von 2 Windungen, und dahinter 2 schwarze Augenpunkte, die zwischen sich einen schwärzlichen Streifen, den Darmkanal haben, die Oeffnung der Schaale ist unten vorgezogen wie bei *Proto Defrance.* Eine genauere Untersuchung des *Embryo's* gelang mir nicht. Die junge Schaale löste sich in Essig nicht auf und scheint daher hornartiger Natur, und bei dem Versuch durch Zerdrücken derselben das kleine Thierchen zu entblöſsen, wurde dieses jedesmal völlig zerquetscht.

10. *Hersilia apodiformis*, ein neues Genus der Entomostraceen. S. fig. 9. 10. 11.

Den zweiten November fand ich im Meerwasser zwei kleine auf den ersten Blick einem *Apus* ähnliche Crustaceen mit einem langen Schwanz, recht munter umherschwimmend. Die genauere Untersuchung ergab, daſs es zwei in der Begattung begriffene Pärchen waren, die sich unter das Mikroskop bringen lieſsen, ohne sich zu trennen, ja von denen das eine selbst nach dem Tode zusammenhielt; der Schwanz war das Männchen. In der Färbung waren sie verschieden; bei dem einen Pärchen war das Weibchen vollkommen wasserhell, das Männchen dagegen durch groſse purpurrothe bewegliche Punkte gefärbt, beim andern war umgekehrt das Weibchen auf diese Art gefärbt und das Männchen farblos.

Hiernach vermuthe ich, dafs diese Färbung nur eine Folge der genofsenen Nahrungsmittel ist.

Das Weibchen ist, ohne die Schwanzborsten, $\frac{2}{3}$ Linien lang, und oval, das Männchen nicht ganz halb so lang und schmaler. Der Körper wird ganz von einem viergliedrigen Schilde bedeckt; das erste Glied nimmt beinah die Hälfte ein, das letzte Glied ein Viertel, das zweite und dritte jedes ein Achtel der Länge; die drei ersten Glieder haben jederseits am Ende eine Spitze. Auf dem ersten Gliede sieht man vorn zwei mäfsig weit von einander entfernte runde Punkte, die ich für Augen halten möchte. Unter dem Schilde sehen vorn nur die grofsen beiden Fühlhörner hervor, hinten der Schwanz und die Spitzen der letzten Beine. Die Fühler sind nur zwei an der Zahl, unterhalb des Schildes nah am Vorderrande eingelenkt. Sie erreichen die halbe Leibeslänge und scheinen aus fünf Gliedern zu bestehn. Das Grundglied ist sehr kurz, unter dem Schilde versteckt, das zweite Glied das längste von allen, dann folgt das fünfte Glied; das vierte ist nächst dem ersten das kürzeste. Vielleicht besteht das fünfte aus mehreren Gliedern, doch konnte ich darüber nicht zur Gewifsheit kommen. Nach vorn sind alle diese Glieder mit langen starken Borsten gewimpert, hinten steht nur eine Borste am Ende eines jeden Gliedes. Es sind vier Paare deutlicher Füfse vorhanden, eins auf jedem Segment des Schildes. Die drei ersten Paare sind ganz gleich gebildet, und bestehen aus einem zweigliedrigen Stiel, der zwei Aeste trägt. Der Stiel hat hinten am ersten Glied eine lange Borste, eine kürzere am vorderen Ende des zweiten. Der vordere Ast besteht aus drei Gliedern, von denen das dritte so lang wie die beiden ersten zusammen ist; es trägt auf seiner vordern Seite drei kräftige, hinten fünf längere aber schwächere Borsten, während die beiden ersten Glieder nur eine kurze Borste am vordern Ende haben. Der hintere Ast ist eben so lang und hat ebenfalls drei Glieder, diese sind aber gleich, und auf der hintern Seite stark gewimpert. Das vierte Paar ist einfach, zweigliedrig; das erste Glied ist sehr kurz, das zweite länglich und mit vier Borsten bewaffnet. — Der Schwanz hat etwa den dritten Theil der gesammten Länge des Thieres, sieht aber nur zur Hälfte unter dem Schilde hervor. Er ist

nicht deutlich gegliedert, gegen das Ende verdünnt, und endet mit zwei stumpfen Spitzchen, deren jede fünf lange Borsten trägt. Die innern Borsten sind am längsten, beim Männchen mehr als halb so lang wie der Körper, beim Weibchen bedeutend kürzer. Jederseits ist am Schwanz die Oeffnung der weiblichen Geschlechstheile.

Was ich von den Mundwerkzeugen sehen konnte ist Folgendes: Hinter den Fühlern liegen zwei divergirende Mandibeln, die die Gestalt eines stumpfwinkligen Winkelmaafses haben, und auf der hintern Seite des zweiten Schenkels lang und stark gewimpert sind. Zwischen ihrer Insertion ist ein mit der Spitze nach hinten gerichteter dreieckiger Raum, vielleicht die Mundöffnung. Unter den Wimpern liegen jederseits drei Maxillen, die mit einer gegabelten Borste enden und daher entfernt an die Scheeren von *Limulus* erinnern. Zwischen diesen Theilen und dem ersten Fufspaar liegt bei beiden Geschlechtern jederseits ein Kaufufs. Er ist beinah quadratisch, läuft mit dem vordern und innern Winkel in einen langen spitzen Zahn aus, trägt an der vordern Seite noch einen kleinen wie ein Bläschen gestalteten Anhang, und aufsen einen zweigliedrigen Geifseltaster. — Die männlichen Geschlechtstheile habe ich bei der Kleinheit der Thiere nicht deutlich erkennen könnnen. Zwei grofse beinah keulenförmige Penis, die in die Vulven des Weibchens eingeführt waren, sitzen zu beiden Seiten des Mundes, aufserdem sieht man zwei fühlerähnliche, borstentragende Organe, die bald hinter den wahren Fühlern entspringen.

Auf den ersten Blick erinnert das Thier durch sein grofses Schild an *Apus*, ist aber durch den Schwanz und die zweiästigen Beine mit *Cyclops* näher verwandt. Noch näher steht es dem Genus *Sapphirina Thomson* (mir nur aus Lamarck's *hist. nat. II édit. etc. vol. V. p.* 171 bekannt), welches ebenfalls einen flachgedrückten schildartigen Körper, zweiästige Beine und nur zwei Fühler hat, sich aber durch ein neungliedriges Schild und vier Paar zweiästiger Beine unterscheidet. Die wesentlichen Kennzeichen lassen sich kurz folgendermafsen zusammenfassen: *Corpus clypeo magno e segmentis quatuor formato obtectum. Antennae duae magnae, filifor-*

mes, 5 articulatae. Pedum paria quatuor, tria pinna bifida, quartum simplex. Cauda apice bifida et setigera.

11. *Peltidium purpureum*, ein neues Genus der Entomostraceen. S. fig. 12 und 13.

Von dem kleinen kaum $\frac{1}{2}'''$ grofsen Thierchen hatte ich nur ein Exemplar. Der Körper ist in ein siebengliedriges im allgemeinen Umrifs eiförmiges Schild ausgebreitet. Das erste Segment ist beinah so grofs als die folgenden zusammen, und hat so ziemlich die Gestalt eines Trapezes, dessen Basis nach hinten gekehrt, und von einer concaven Linie begränzt ist. Vorn hat es einen abgestutzten Fortsatz, auf welchem zwei kleine runde Punkte auffallen, welche wahrscheinlich die Augen sind. Die folgenden fünf Segmente haben eine schmale halbmondförmige Gestalt, das letzte uud kleinste wiederum eine trapezförmige. Hinter demselben sieht der sehr kurze zweispitzige Schwanz hervor; jede seiner Spitzen ist mit vier Borsten besetzt, von denen die innerste die längste ist. Die Fühlhörner sind zwei an der Zahl; sie entspringen aus den Winkeln, welche das erste Segment mit seinem Fortsatz macht, erreichen beinah den dritten Theil der Länge des Thieres, und bestehn aus sechs kurzen Gliedern, von denen die beiden letzten sehr klein sind. Auf der vordern Seite und besonders an der Spitze sind sie mit langen Borsten besetzt. Ich finde sechs Paar Beine. Das erste Paar, welches nach dem ersten Segmente eingefügt zu sein scheint, ist einfach und erschien mir nur aus drei Gliedern bestehend. S. fig. 13 c. Das zweite Glied an seiner Basis etwas verdickt, hat gegen das Ende auf der hintern Seite einen Zahn; das dritte Glied ist eine schmale mäfsig gekrümmte Klaue. Die folgenden vier Fufspaare sind zweiästig und haben das mit einander gemein, dafs der hintere oder innere Ast in einer ziemlichen Entfernung von der Spitze des Stiels entspringt. S. fig. 13 d. e. f. Das zweite Paar hat den äufsern und innern Ast zweigliedrig, und der erste ist doppelt so lang als der zweite. Sein zweites Glied ist das längste und endet mit drei kurzen Borsten, von denen zwei hakenförmig gekrümmt sind. S. d. — Das dritte Paar S. e, unterscheidet sich von den folgenden beiden dadurch, dafs der innere Ast dreigliedrig ist, während er bei die-

sen nur zwei Glieder hat. Der äufsere Ast ist bei ihnen gleich, dreigliedrig; das erste und zweite Glied haben vorn am Ende eine starke Borste und hinten eine solche in der Mitte; das letzte Glied, welches zweimal so lang ist, als das vorhergehende, hat vorn vier kurze kräftige, hinten fünf längere schwächere Borsten. Das **letzte Fufspaar** ist wiederum einfach, zweigliedrig? das letzte Glied länglich, schwach gebogen; und hat aufsen drei, an der Spitze vier, hinten einen Dorn. S. g. Bei der Kleinheit des Thieres und da ich nur ein Exemplar hatte, konnte ich die Frefswerkzeuge nur sehr unvollständig erkennen. Doch sah ich deutlich: erstens hinter den Fühlhörnern eine **Mandibel**, bestehend aus zwei gleich langen und gleich breiten linealischen Gliedern, von denen das erste hinten in der Mitte eine vierzweigige Borste, das letzte am Ende mehrere einfache Borsten trägt S. fig. 13 a, offenbar dasselbe Organ, welches in einer wenig abweichenden Gestalt bei *Hersilia* vorkommt; zweitens einen **Kaufufs**? ebenfalls aus zwei gleich langen Gliedern bestehend, von denen das zweite sehr schmal ist, und am Ende einen kurzen Haken oder einige sehr kurze Borsten trägt. S. b.

Die Farbe des Thierchens war dunkel purpurroth, Fühler, Schwanz und Beine blafsroth, Vorderrand des Kopffortsatzes farblos.

Dies Genus steht zwischen *Hersilia* und *Sapphirina* in der Mitte, und unterscheidet sich von beiden durch eine verschiedene Zahl der Segmente des Schildes und der Füfse, so wie durch die Beschaffenheit des ersten Fufspaares. In der Kürze läfst es sich also charakterisiren: *Corpus clypeo magno, e segmentis septem formato obtectum; segmento primo maximo. Antennae duae magnae sexarticulatae. Pedum paria sex; par primum simplex, ungue longo terminatum; paria secundum, tertium, quartum et quintum ramos duos gerentia; par sextum simplex. Cauda apice bifida et setigera.*

Erklärung der Abbildungen.

Tafel III.

Fig. 1. *Euplocamus frondosus*, nach einer Zeichnung von Herrn Scacchi.

Fig. 2. *Euplocamus cirriger*, nach einer Zeichnung von Herrn Scacchi.

Fig. 3. *Pileopsis Garnoti Payr.*

a. Das Thier nach Hinwegnahme der Schaale gesehen, viermal vergröfsert. Man sieht den hufeisenförmigen Haftmuskel, die Leber, das Ovarium, das Ende des Darmkanals und vorn die Respirationshöhle mit der Kieme.

b. Das Thier mit der Schaale, dreimal vergröfsert, um die Gestalt des Kopfes und die Augen zu zeigen.

Fig. 4. *Galeomma Turtoni Sow.*

a. Auf dem Rücken.

b. Auf dem Bauche.

c. Auf der Seite liegend, zweimal vergröfsert.

d. Auf dem Rücken liegend mit aufgeschnittenem Mantel, dreimal vergröfsert.

a. Die Epidermis der einen Schaale am Mantel hängend. Man erkennt den Fufs, den kegelförmigen Leib, die vier Kiemen und die vier *appendices buccales.*

e. Die Schaale von der Seite gesehen.

e. Dieselbe von innen gesehen, beide dreimal vergröfsert.

Fig. 5. *Chelura terebrans.*

a. Das ganze Thier viermal vergröfsert auf der Seite liegend.

b. Das vierte und fünfte Schwanzglied von oben, wie es bei funfzehnmaliger Vergröfserung erscheint.

c. Dieselben von unten. Am Grunde ist das dritte Paar falscher Abdominalfüfse zu bemerken.

d. Der erste Fufs bei 25maliger Vergröfserung gesehen.

e. Einer der letzten Füfse, bei derselben Vergröfserung gesehn.

Tafel IV.

Fig. 1. *Pandorina corruscans Scac.*, ein kleines Exemplar, auf der linken, stärker gewölbten Schaale liegend.

Fig. 2. Dieselbe auf dem Bauche liegend, um *area* und *lunula* zu zeigen.

Fig. 3. Dieselbe, geöffnet und zweimal vergröfsert.

a. Das Knöchelchen im Ligament.

b. Die Grube, in welche dasselbe hineinpafst.

c. Das äufsere Ligament.

Eig. 4. Das Thier der *Pandorina* nach einer Zeichnung von Herrn Scacchi.

Fig. 5. Eine Schaale der *Pandora rostrata* zur Vergleichung.

a. Ein äufseres Ligament?
b. Das innere Ligament.
c. Der Schlofszahn.

Fig. 6. *Astarte incrassata De la Jonk.* anderthalbmal vergröfsert der obere Mantellappen ist etwas zurückgeschlagen, um die Gestalt des Fufses und die beiden Kiemen zu zeigen.

Fig. 7. *Pleurotoma Bertrandi Payr.* viermal vergröfsert.

Fig. 8. Eier von *Vermetus gigas Biv.*

a. Eine wenig entwickelte Eiermasse.
b. Eine stärker entwickelte in welcher die Embryonen schon mit 1½ Windungen der Schaale versehn sind; beides in natürlicher Gröfse.
c. Ein Embryo stark vergröfsert mit zwei vollen Windungen der Schaale. Man sieht die Augen und den Nahrungskanal durchschimmern.

Fig. 9. *Hersilia apodiformis mihi*, ein Weibchen auf dem Rücken liegend bei 60maliger Vergröfserung gezeichnet.

i. Die Augen.
a. Die Mandibeln?
b. Die Maxillen.
c. Der Kaufufs mit seinem zweigliedrigen Geifseltaster.
d. Die drei Paar zweiarmigen Beine.
e. Das Paar einfacher Beine.
f. Die Vulven.

Fig. 10. Das Männchen an dem Schwanz des Weibchens in der Begattung hängend, bei derselben Vergröfserung gezeichnet.

g. Die hintern Fühler?
h. Die beiden Penis.

Fig. 11. Ein Weibchen der *Hersilia apodiformis* in natürlicher Gröfse.

Fig. 12. *Peltidium purpureum mihi* in natürlicher Gröfse.

Fig. 13. Dasselbe auf dem Bauch liegend, bei 60maliger Vergröfserung gezeichnet.

a. Die Mandibel.
b. Der Kauffufs?
c. Ein Fufs des ersten Paares.
d. Des zweiten, *e.* des dritten, *f.* des vierten oder fünften.
g. des sechsten Paares.